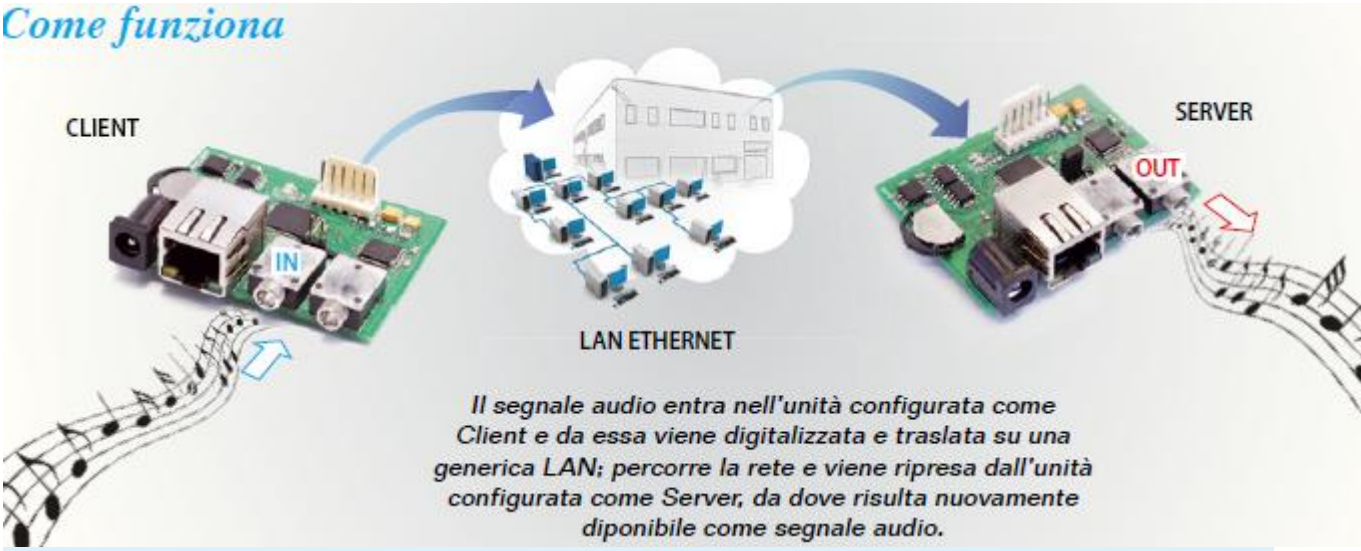
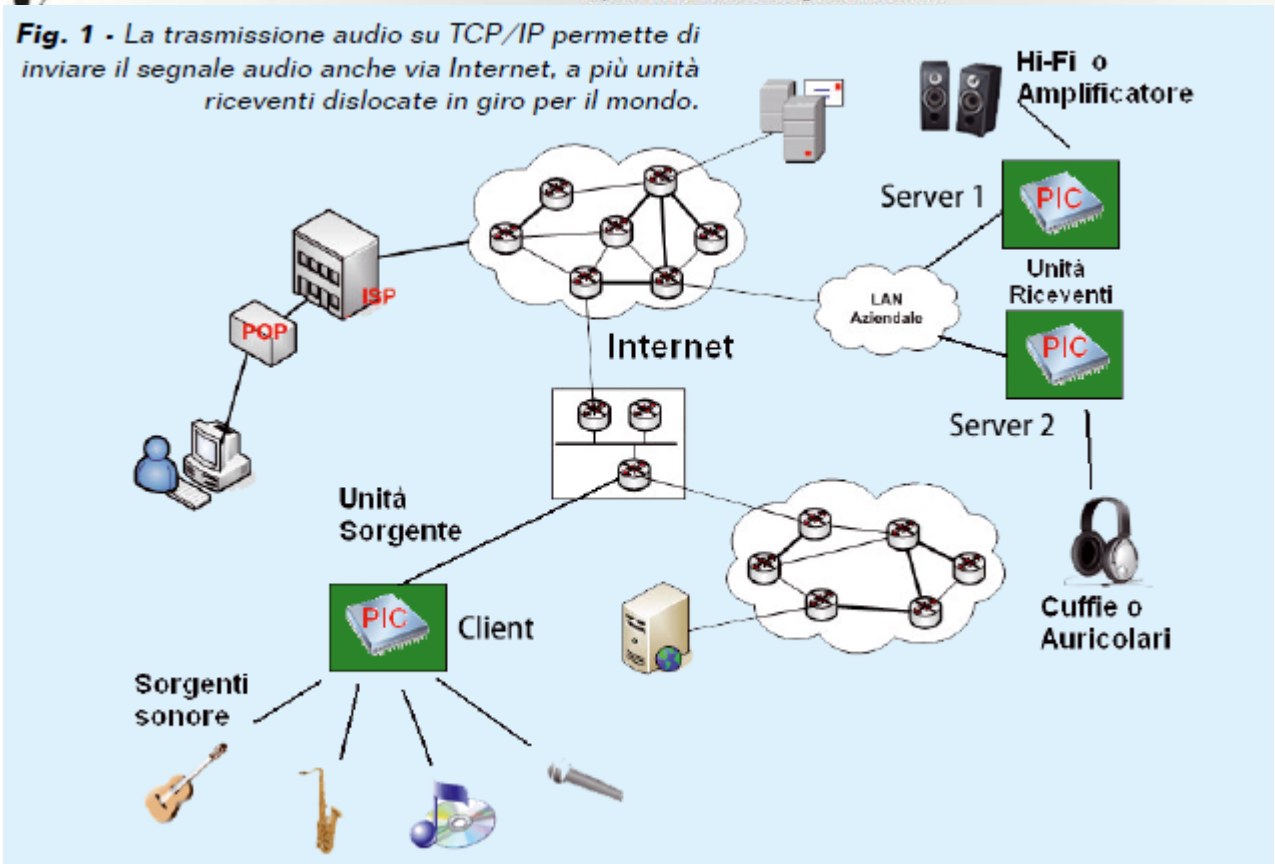
FT859M

RED ETHERNET EN AUDIO (traducción del original)

Dispositivo **basado en el chip VS1053B** que le permite enviar señales de audio a través de Ethernet LAN o Internet mediante el protocolo TCP / IP. Para darse cuenta de la red de transporte audio requiere dos dispositivos, un conjunto como cliente (que recibe el audio y lo envía en la red) y el otro como un servidor. La comunicación es simplex, se produce siempre por el cliente al servidor y puede ser punto a punto o punto a multipunto punto; en este último caso, es importante dispositivos que residen en el la misma subred (subred). El sistema se puede utilizar para comunicaciones de voz en el campo, proporcionando una señal de micrófono correctamente cate preamplifidada o para comunicaciones de audio. La ocupación la banda será proporcional a la calidad deseada de la señal, que puede ser elegido de vez en cuando por la en el EEPROM, utilizando la página de comentarios Web. Ideal para tomar ventaja de los cables existentes, hace que sea posible para evitar la creación de nuevos plantas o recurrir a las señales de radio. Se puede utilizar en todos los lugares donde hay una LAN (oficinas, escuelas, empresas, centros comerciales, etc ..), algunos ejemplos podrían ser: la propagación de rumores de una dar una conferencia a un grupo de oyentes, seguimiento de los niños (BabyMonitor) con múltiples puntos de recepción, la la conexión de un PC a un puerto Hi-Fi situado en una habitación diferente; y de nuevo, la difusión de mensajes de voz, Los anuncios, avisos estaban alerta en un escuela, una ofi cina pública etc .. para el dispositivo debe proporcionar una tensión alimentación estabilizada de 5 V con 500 mA de corriente; Principio de funcionamiento En la fig. 1 se muestra esquemáticamente la operación del sistema que es siempre compuesto por un cliente y uno o más unidades de recepción. La unidad de Cliente se equipa de una entrada analógica (IN) a la que se puede conectar un fuente de sonido genérico como por ejemplo la señal de un lector Mp3, un micrófono, etc .. El transmisor digitaliza la señal de entrada y realiza una compresión con pérdida. el DSP funciona de acuerdo con el estándar Ogg


Come funziona
CLIENT
IN
LAN ETHERNET
SERVER
OUT
Il segnale audio entra nell'unità configurata come Client e da essa viene digitalizzata e traslata su una generica LAN; percorre la rete e viene ripresa dall'unità configurata come Server, da dove risulta nuovamente diponibile come segnale audio.



Vorbis, que permite obtener rendimiento igual, y en algunos casos mayor que tipo codifi MP3. El chip integrado en el VS1053 apoya velocidad de bits múltiple adecuado para cinco contextos diferentes: voz, banda ancha Voz, banda ancha estéreo Voz, Equipo de música y voz. Cada una de ellas-la tasa de bits es en un plugin para cargar en memoria de VS1053 antes de dell'encoding. Los bytes se convierten tratamiento adecuado, dividiendo el flujo continuo procedente desde la fuente de sonido, en muchos pequeños segmentos, de conformidad con ISO / OSI. El firmware de PIC a través de la pila TCP / IP a la que se proporciona, se añadirá el información necesaria para desplegado desde el router a la búsqueda de la ruta y el encaminamiento óptimo para el destinatario. La unidad de recepción ofrece un limpio paquetes, procedente de la red, El transporte hacia y desde la información reconstruir la señal de baja frecuencia el original; este último es

convertido en un análogo del estadio DAC y amplificado en el poder puede ser explotado directa de un reproductor de audio o un amplificador poder. El sistema puede utilizar TCP y UDP, dejando al usuario la posibilidad de elegir la solución que mejor se adapte sus necesidades.

El sistema consta de un módulo fuente (que recibe el audio y enviar en la red) y también conocido como Cliente de una o más unidades de dicha recepción Server. Los dos circuitos son físicamente idéntica, y la configuración de la se dieron cuenta de cliente y el modo de servidor por el puente JP1. Fábrica, cada unidad viene sin plug-in de audio esencial para la operación, por lo tanto, es carga necesaria antes de su uso, a este respecto, y mucho unidad se establece como "Server" y vaya a la "plug-in upload "para acceder a él desde su Navegador y carga uno de los plugins disponible.

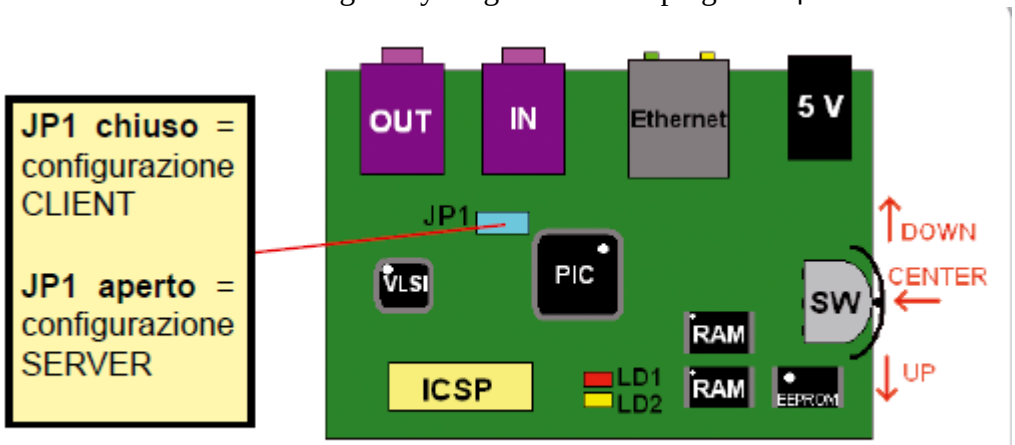


***Fig. 2** - Le parti principali del modulo audio Ethernet.*

Para más detalles sobre plugin de consultar la sección correspondiente en este manual. Cerrando el puente está configurado el tablero como un cliente. Abra la tarjeta es configurado como un servidor. A bordo hay dos sockets jack de 3,5 mm (Fig. 2), uno IN y Por otro OUT. La señal de audio que se transmite debe ser aplicado a la IN de la unidad de cliente (emisor) y podrá ser retirada desde el OUT de salida del servidor (Receptor). Ambas tarjetas deben ser conectado a una red A través del conector Ethernet "Ethernet" y se alimenta a través de un adaptador de red, con un voltaje salida de 5 Vdc / 500 mA, conectado a la conector marcado "5V". Los únicos botones que aparecen en la tarjeta se agrupan en los interruptor SW1, que se mueve en el tres direcciones visibles en la figura 2.; la
funciones asociadas con ella varían de acuerdo con el modo actual de bordo. En el modo de servidor, las funciones de elevación y abajo está asociado con el control de la volumen de reproducción que va simétricamente para ambos canales. Al pulsar el Centro genera el evento de conexión hacia la placa de destino o, en el caso conexión ya se ha producido, se genera caso de terminación, y el flujo de audio se interrumpe. La conexión puede abrir o cerrar sólo después que hayan aprobado al menos cuatro segundos el último botón de prensa Center. Server y el modo de cliente si el botón central se mantiene pulsado durante 4 segundos, encienda el pestaña, el contenido de la EEPROM se borrará y restablecer los valores por defecto. el proceso

Microchip Ethernet Device Discoverer
Discover Devices
IP Address
Host Name
MAC Address
Other Info
192.168.0.6
MCHPBOARD
00-04-A3-00-00-00
DHCP/Power event occurred

Elettronica In
Server
Elettronica IN Filodiffusione
Home
Authentication
Local Network
Remote Network
Status
Plugin Uploads
Dynamic DNS
Reboot
About
Welcome!
Welcome into Filodiffusione su TCP/IP
This innovative system allows you to create an audio connection, in simplex mode, between any two points on the planet, simply by using a high-speed Internet Access.
The firmware made for the internet access is based on the stack provided by Microchip:
Stack Version: v5.10
Build Date: Nov 25 2009 15:56:13
Through the left menu you can put the configurations according to yours demandes.
The configuration pages are protected by a username and password, the default data values are: admin and password.
You should change these values by accessing the Authentication page.

Connetti a 192.168.0.181
Il server 192.168.0.181 all'indirizzo Protected richiede un nome utente e una password.
Avviso: il server ha richiesto che il nome utente e la password siano inviati senza protezione, ovvero mediante autenticazione di base senza l'uso di una connessione protetta.
Nome utente:
admin
Password:
Memorizza password
OK
Annulla

Fig 3,4 y5

dura unos pocos segundos y su conclusión se indica mediante el parpadeo dell'LD1. Si se borra la memoria EEPROM debe volver a entrar el archivo de imagen que contiene el páginas Web y el plug-in para el codificador VS1053. A bordo hay dos LEDs advertencia: LD1 y LD2. En el encendido dispositivo, tanto LED que se encienda y luego se apaga. Durante el funcionamiento normal LD1 debe pulsar a intervalos regular de aproximadamente 1 segundo; parpadea brevemente finalizó la etapa de reposición de la EEPROM (Restablecer valores por defecto). Conexión a la red Conecte el cable Ethernet a la LAN que vaya a utilizar y dar el poder al circuito. La señalización LED parpadear, y luego apagado mientras LD1 debe pulsar a intervalos regulares de aproximadamente 1 segundo. Para conocer la dirección IP asignado a la tarjeta es suficiente utilizar la herramienta de Microchip Ethernet Device

Descubridor (Fig. 3) descargado directamente desde Internet; esta solicitud escucha para los paquetes enviado en el tablero de emisión Power-en el puerto 30303, o fuerza a la petición de haga clic en Detectar dispositivos. Vinculación con un navegador en la dirección indicada por la herramienta, se introduce la página Bienvenido (. Fig 4). Haga clic en Autenticación; aparecerá la ventana de inicio de sesión se muestra en Fig. 5 Introduzca Nombre de usuario (valor por defecto: admin) y la contraseña (valor default: contraseña). Si los parámetros han sido introducidos correctamente usted puede acceder a la página Autenticación (Fig. 6). autenticación Todas las páginas Web que contienen de FORM para la interacción con el usuario, para ambos modos Cliente y servidor están protegidos por nombre de usuario y contraseña. Página Autenticación (Fig. 6) permite cambiar los valores de nombre de usuario y contraseña.

Fig. 6 - *Pagina* Authentication *per inserire i nuovi parametri di autenticazione.*

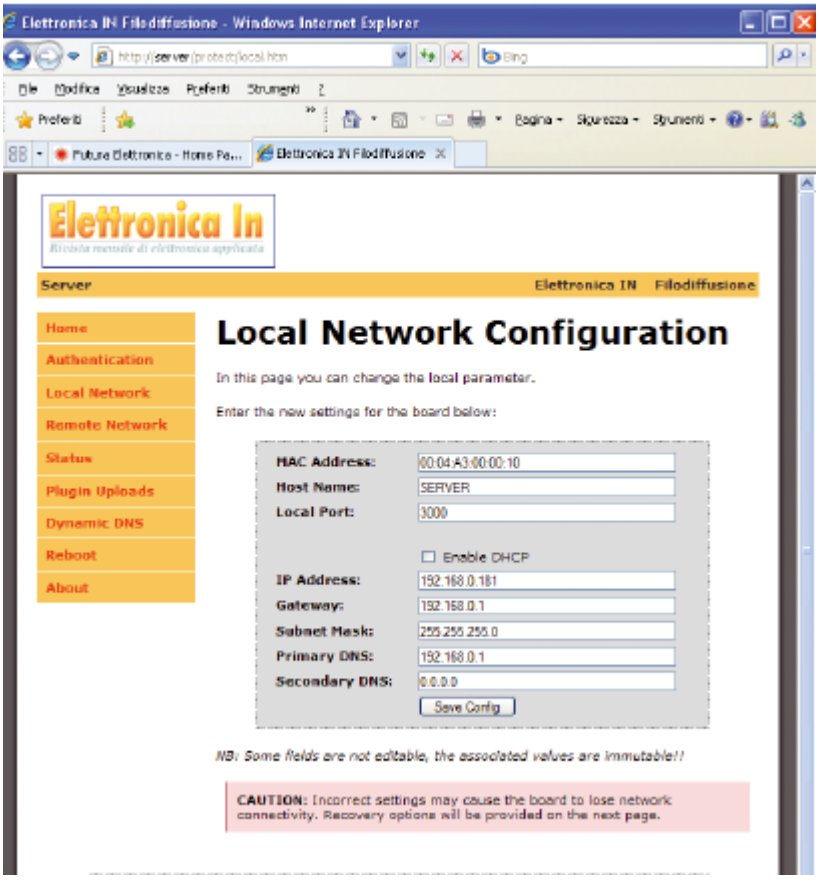


Fig 7.

En la configuración de la red local (Fig. 7) puede ser modificado la dirección MAC de la tarjeta; este es un paso crucial para que dos o múltiples placas están conectadas a la misma red, de hecho, la presencia de dos tarjetas con la misma dirección MAC crea conflictos y no le permite usar ambos. Para ello, necesita asignar valores de forma manual y comprobar que las direcciones de modo asignado son únicos; también es necesario desconectar y volver a conectar la alimentación el tablero que esperar que se le asigna una nueva dirección IP, si es DHCP activado (habilitado por defecto). También en esta página se puede elegir si se activa o no el DHCP, asignar un nombre de host para utilizar con el protocolo NBNS y asignar el número de puerto en el que el junta escuchará si se configura como un servidor.

Configuraciones remotas: La página Configuración de red remota (Fig. 8) introduce variaciones que los dos anteriores: el funciones de la página son los de elegir el tipo de conexión que desea activar, el número de puerto y la longitud de la memoria intermedia. las opciones posible, para el tipo de conexión, son cuatro:
1) el modo TCP (punto a punto) proporcionar cómo dirigirse a la junta recibir la dirección IP de la tarjeta para conectar;
2) el modo TCP, proporcionando como dirección el valor de la dirección URL para conectar (La URL se resolverá mediante el acceso a a un servidor DNS);
3) Modo TCP sólo válido dentro red local, especificando el valor asignado como anfitrión Nombre (página Red local) tarjeta para conectarse a; pruebas prácticas han demostrado que no siempre estemecanismo se gestiona adecuadamente por todas las redes;
4) el modo de difusión, que se basa protocolo UDP es válida para a través de la red local.

Fig. 8 - *Pagina* Remote Network *per modificare i parametri di connessione remota.*

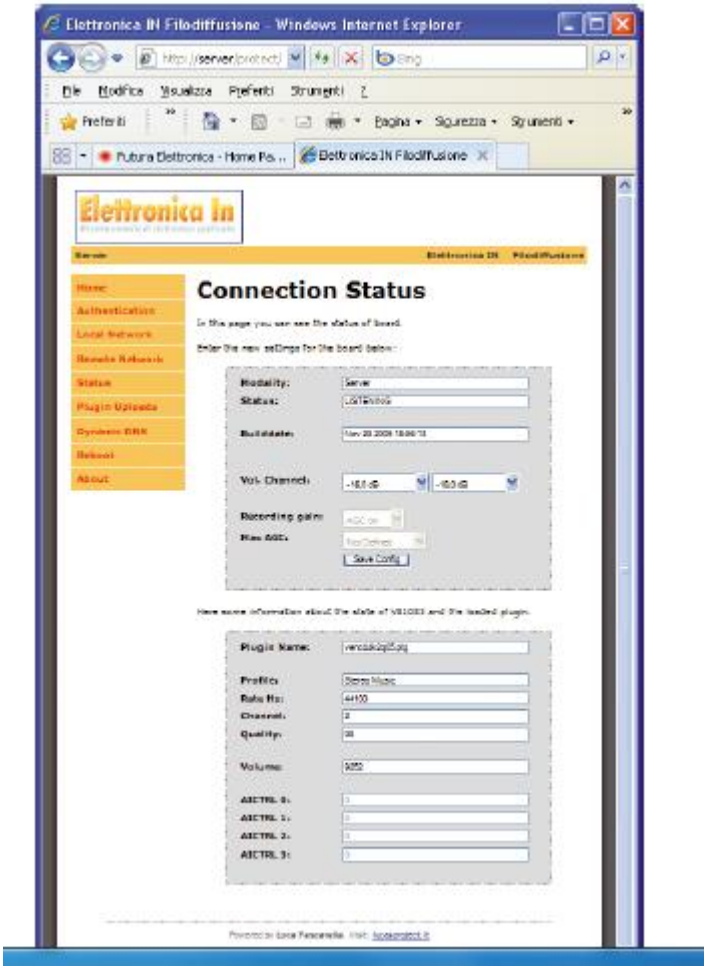


Fig9

Debajo de la elección del modo, siempre debe indicar el número puerto para conectar a (que debe coincidir con el asignado a pestaña en modo Server) y la longitud del buffer interno. Este último
valor dependerá de la calidad de la Plugin elegido y el retraso
. Figura 11 – Página de DNS dinámico para introducir su información de acceso servicio DNS Dyn. ming desea; valores óptimos son 64 bytes para el plugin "venc44k2q05" y la conexión TCP, y 256 bytes para la conexión UDP. la longitud del tampón puede variar de 1 a 512 bytes y es importante comprobar que el valor no sea superior a 512, de lo contrario, se producirá un desbordamiento.
Además de los parámetros esenciales relacionados la conexión Ethernet, presentan también dos otras características: "Conectar automáticamente" y "Volver a conectar Cuando la conexión está perdido". La primera, cuando se activa, permite para hacer la conexión de manera automática después de un apagón, el segundo lugar permite la reconexión con la unidad remota en el caso problemas con la LAN.

Siempre se debería permitir a ambos funcionalidad si desea cualquier condición, se restaura de forma automática la conexión; recordar también que si tales función no se activará, en el caso de un fallo de energía o apagón LAN no será reconectado, Por lo tanto, usted tendrá que intervenir manualmente en el botón correspondiente activarlo de nuevo. Estado de la tarjeta En el estado de conexión
(**Fig. 9**) la información que aparece en dos cajas se muestran en la primera la manera en que opera la junta, el estado actual de la conexión, la fecha de finalización del firmware, los niveles de los volúmenes izquierdo y derecho, la ganancia de tensión en la grabación y la ganancia máxima en la grabación en caso de que se selecciona AGC (control automático de ganancia). En segundo cuadro muestra los datos
conectar y utilizar el VS1053; En particular, el nombre de este plugin en la EEPROM, las características plugin, el valor del registro volumen y valor de los cuatro registros el control de VS1053. Página
estado le permite cambiar el volumen el canal izquierdo y el canal Derecha separado, expresando en los valores posibles dB. Cargue nuevo plugin En la página del Uplaods Plugins **(Fig. 10),** debe seleccionar el nombre el plugin convierte previamente con el PluginConverter aplicación, , o directamente desde nuestro sitio web www.futurashop.it Algunos archivos están disponibles en el más detalles FT859M)

***Fig. 10** - Pagina Plugin Uploads per consentire il caricamento di nuovi plugin all'interno dell'EEPROM.*

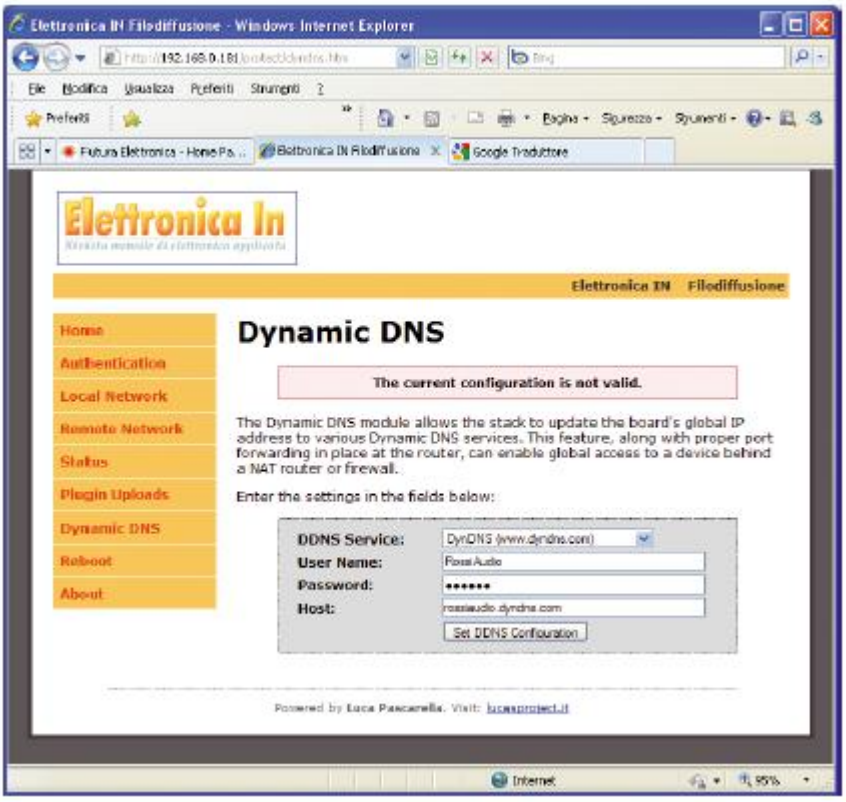

Elettronica In
Elettronica IN
Filodiffusione
Home
Authentication
Local Network
Remote Network
Status
Plugin Uploads
Dynamic DNS
Reboot
About
Dynamic DNS
The current configuration is not valid.
The Dynamic DNS module allows the stack to update the board's global IP address to various Dynamic DNS services. This feature, along with proper port forwarding in place at the router, can enable global access to a device behind a NAT router or firewall.
Enter the settings in the fields below:
DDNS Service:
DynDNS (www.dyndns.com)
User Name:
Password:
Host:
Set DDNS Configuration

Fig 11

para subir su contenido a la Server (exactamente, en la EEPROM). Cuando se selecciona una nueva plugin, es necesario comprobar que sus dimensiones son del orden 30 Kbytes y que está seleccionando
el archivo correcto (convertido Plugin Converter); Esto es porque el contenido del archivo se

copia en su totalidad en la EEPROM y, al no ser puede implementar cualquier control de seguridad, debemos limitar casos de desbordamiento, lo que garantiza para seleccionar el archivo correcto. DNS dinámico La página Dynamic DNS le permite introducir la información para acceder al servicio DynDNS.
En el campo Nombre de usuario debe ser introducido el nombre de dominio en campo Contraseña, la contraseña dominio y el host en el campo Host nombre asignado durante el registro.
Para crear el DDNS Host se requiere visite el sitio web http: // www. dyndns.com y crear una nueva cuenta. Rellene los diferentes campos **. Figura 12)** y haga clic en el botón Crear Cuenta, al final de la página, A la derecha. La creación de la nueva cuenta se confirma por la pantalla "Cuenta de creación". espere a que el recepción (normalmente es unos pocos minutos) de la confirmación por e-mail Las grabaciones realizadas son: e-mail contiene un enlace a DynDNS, que vinculan debe ser seleccionado para completar la grabación. Puesto que se ha creado
una cuenta, usted puede hacer clic en inicio de sesión para acceder a la página en la que insertar nombre de usuario y contraseña (los de nueva creación). Desde la página principal de configuración
(**Fig. 13**) debe hacer clic el Servicio Agregar al anfitrión para crear un Host nuevo, a continuación, introduzca los parámetros requerida en la próxima ventana **(Fig. 14).**
En el caso de la figura (que representa la situación más común) era Host perteneciente al conjunto RossiAudio parte de la dyndns.com dominio. No

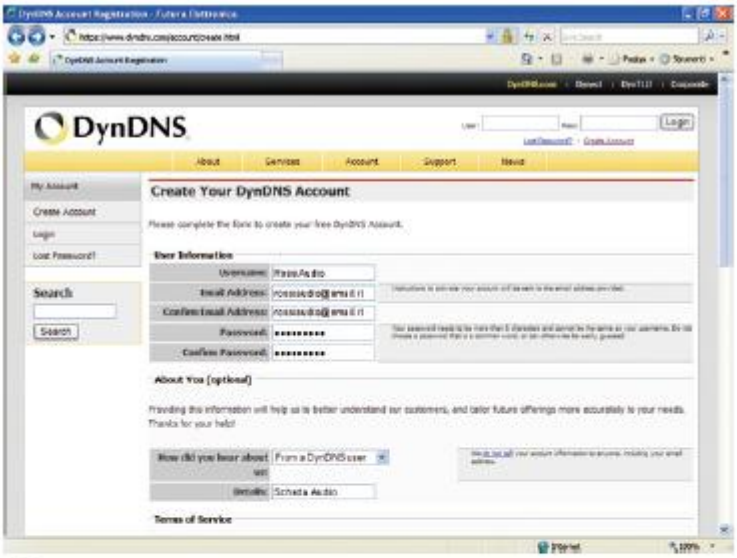


Fig. 12

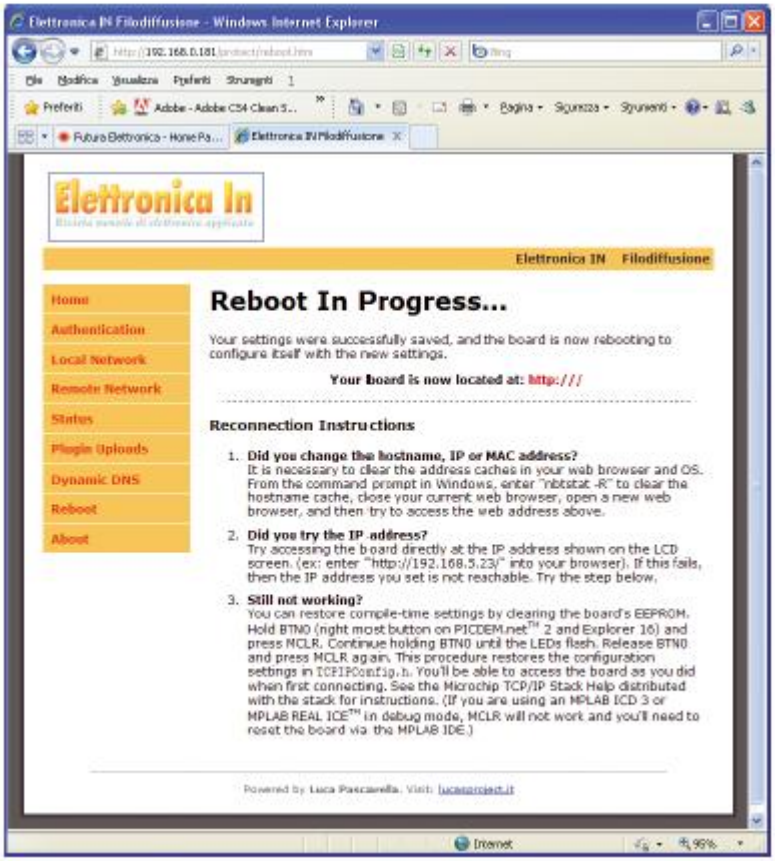
Fig. 13

Fig 14

El reinicio de la página (Fig. 16) es se muestra cada vez que se guarda un cambio y debe reiniciar la unidad para obtener la aplicación cambios asociados con, o al hacer clic en el enlace Reboot.
Esta página genera el reinicio la tarjeta. En el reinicio. htm también se especifican los pasos a seguir si la tarjeta no es se ha configurado correctamente y necesita restaurar los valores originales. Información importante El dispositivo debe ser utilizado exclusivamente para el uso de el que fue concebido. En ningún caso Futura Electrónica, o la sus concesionarios, serán responsable de ningún tipo de daño, extraordinario, incidental o indirectamente, cualquier naturaleza (económica, física, etc ...) derivada de la posesión, uso o fracaso de este producto; el usuario es el único responsable
y tiene lugar en el momento de la compra.

DynDNS
Host Services
My Account
My Services
Search

Fig. 15


Elettronica IN Filodiffusione - Windows Internet Explorer
Elettronica In
Elettronica IN Filodiffusione
Home
Authentication
Local Network
Remote Network
Status
Plugin Uploads
Dynamic DNS
Reboot
About
Reboot In Progress...
Your settings were successfully saved, and the board is now rebooting to configure itself with the new settings.
Your board is now located at: http:///
Reconnection Instructions
1. Did you change the hostname, IP or MAC address?
It is necessary to clear the address caches in your web browser and OS. From the command prompt in Windows, enter "nbtstat -R" to clear the hostname cache, close your current web browser, open a new web browser, and then try to access the web address above.
2. Did you try the IP address?
Try accessing the board directly at the IP address shown on the LCD screen. (ex: enter "http://192.168.5.23/" into your browser). If this fails, then the IP address you set is not reachable. Try the step below.
3. Still not working?
You can restore compile-time settings by clearing the board's EEPROM. Hold BTN0 (right most button on PICDEM.net™ 2 and Explorer 16) and press MCLR. Continue holding BTN0 until the LEDs flash. Release BTN0 and press MCLR again. This procedure restores the configuration settings in TCPIPConfig.h. You'll be able to access the board as you did when first connecting. See the Microchip TCP/IP Stack Help distributed with the stack for instructions. (If you are using an MPLAB ICD 3 or MPLAB REAL ICE™ in debug mode, MCLR will not work and you'll need to reset the board via the MPLAB IDE.)